Über einen Fall

von

Struma maligna sarkomatosa substernalis.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Theodor Mennacher,
approb. Arzt aus Regensburg.

München 1902.
Kgl. Hof- und Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.

Über einen Fall

von

Struma maligna sarkomatosa substernalis.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Theodor Mennacher,
approb. Arzt aus Regensburg.

München 1902.
Kgl. Hof- und Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der Universität München.

Referent: Herr Obermedizinalrat Prof. Dr. von Angerer.

Am 26. Februar 1900 fand sich auf der chirurgischen Abteilung des städtischen Krankenhauses l. d. I. zu München der 55 Jahre alte, pensionierte Bahnwärter Ph. Sch. aus Kumpfmühl bei Regensburg ein und machte folgende Angaben:

Er bemerkte seit August 1899 das Auftreten einer Geschwülst an der linken Halsseite, die fort und fort anwuchs. Seit vier Monaten bestehe eine ähnliche Geschwulst auch auf der rechten Seite, seit deren Auftreten sich oft Atembeschwerden geltend machten. Während der letzten 2 bis 3 Monate war die Stimme des Patienten leiser und höher geworden. Früher sei er, abgesehen von einer Typhuserkrankung, immer gesund gewesen. Der Vater starb an Altersschwäche, die Mutter im Kindbett. Eine ähnliche Erkrankung, wie sie Patient bietet, sei in der Familie bisher nicht vorgekommen.

Der objektive Befund bei dem Eintritt des Patienten in die Klinik ergab Folgendes:

Kräftig gebauter Mann von etwas reduziertem Ernährungszustand und blasser Hautfarbe.

Respirationsorgane: Schall über beiden Lungen sonor, Lungengrenzen wenig verschieblich, Atmung leise. vesiculär.

Kehlkopfbefund: Rechtseitige Recurrenslähmung, linksseitige Parese. Atmung rauh, heiser klingend von Kompression der Trachea herrührend.

Cirkulationsorgane: Herz von Lunge zum grössten

Teil überlagert. Herztöne rein. Puls regelmässig, mittelkräftig. Mässige Atheromatose der Art. radialis.

Die ganze Schilddrüse ist tumorartig vergrössert, und zwar hat der linke Lappen die Grösse einer Mannsfaust und verdrängt den Kehlkopf nach rechts.

Der rechte Lappen ist etwas kleiner, von dem linken durch den nicht übermässig vergrösserten Isthmus geschieden.

Die Struma ist ziemlich fest auf der Unterlage aufsitzend, zeigt harte Konsistenz, stellenweise knorpelharte Einlagerungen. Die grossen Gefässe sind rechts stark nach aussen und oben verdrängt, so dass sie fast unter der Haut zu fühlen sind. Links sind sie ebenfalls oberflächlich, jedoch tiefer als rechts. Die linke Tumorhälfte reicht mit ihrem unteren Ende etwas unter die Clavicula hinunter, im übrigen schliesst der Tumor mit der unteren Halsgrenze ab.

Nach diesem Befund und den in der Anamnese gewonnenen Angaben wurde nun die klinische Diagnose auf Struma maligna gestellt.

Am 3. März 1900 wurde die Operation in folgender Weise ausgeführt:

Hautschnitt vom hinteren Rande des Sternocleidomastoideus schräg bis zur Medianlinie des Halses, von da nach abwärts bis zum Jugulum, womit ungefähr die grösste Konvexität des links liegenden Tumors getroffen ist.

Nach Durchtrennung des Platysma und der oberflächlichen Fascia zeigt sich, dass die medianen Halsmuskeln von der Tumormasse bereits durchsetzt sind. Mit relativ geringer Schwierigkeit wird die obere und seitliche Peripherie freigelegt, an der unteren Fläche der Geschwulst wird wegen der breiten Verwachsungen und starken Blutung die Schwierigkeit grösser, insbesondere kann nicht in typischer Weise vorgegangen und die grossen Arterienstämme unterbunden werden, da diese von hinten immer in

die Geschwulst eintreten und von derselben haubenartig überlagert werden. Nachdem der Tumor an der ganzen vorderen seitlichen und der Hälfte der unteren Fläche gelöst, ist, muss die Operation abgebrochen werden, weil das Befinden des Patienten bereits sehr schlecht geworden, der Puls fast nicht mehr fühlbar ist und eine vollständige Ablösung des unter die Clavicula und das Sternum reichenden Unterhorns mit weiterem Blutverlust verbunden gewesen wäre. Es wird deshalb stumpf durch den Isthmus durchgegangen und der isolierte Teil des Tumors nach Anlegung grosser Ligaturen abgetragen. Blutstillung, Einlegung von drei Jodoformgazetampons, Hautnaht.

Patient ist nach der Operation sehr elend, hat wiederholt Ohnmachtsanfälle, Infusion von 2000,0 Cl Na-Lösung subkutan und 750,0 intravenös perkutan, 15 Spritzen Oleum camphoratum. Abends 5 Uhr ist der Puls gut und es werden weitere 1000,0 Cl Na-Lösung infundiert.

6. III. 00. Patient erholte sich nach der Operation sehr gut. Die Rekurrenslähmung ist vollständig zurückgegangen. Keine Nachblutung, die Wunde sieht beim Tamponswechsel gut aus. Temperatur nicht besonders erhöht.

10. III. 00. Keine Temperatursteigerung, Patient fühlt sich völlig wohl, die Tampons werden entfernt.

17. III. 00. Status beim Austritt: Die Operationswunde ist in ihrem oberen Teil vollständig und reaktionslos verheilt, nur unter dem Jugulum, an Stelle der Tamponsausmündung klafft die Haut noch in der Länge von 2 cm, aus welcher Öffnung etwas rein seröses Sekret sich entleert.

Der zurückgelassene Teil der Struma, der nach der Operation mehr als die Hälfte des Ganzen ausmachte, verkleinerte sich während der Nachbehandlung zusehends und ist heute bei der Entlassung so klein, dass man nur mehr in der Tiefe unter dem An-

satz des Sterno-cleido einen circa kastaniengrossen, sehr harten Knollen fühlt. Die eigentliche Schilddrüse ist anscheinend sehr klein und kaum abzugrenzen. Der Hals zeigt jetzt die Konfiguration eines normalen Halses. Patient sieht sehr blass, leidend und abgemagert aus. Seine Stimme hat noch immer etwas heiseren Beiklang, doch nicht mehr in dem Grade wie beim Eintritt. Atmung ist frei, der Kehlkopf noch immer etwas extramedian gelagert. An den inneren Organen ist keine Veränderung vorgegangen.

Bevor ich auf die nähere Besprechung der sich aus dieser Krankengeschichte ergebenden Momente eingehe, erscheint es noch geboten, den pathologisch-anatomischen Befund, welchen das durch die Operation gewonnene Präparat bei der mikroskopischen Untersuchung darbot, in Kürze mitzuteilen:

Auf Schnitten durch verschiedene Partieen der Geschwulst, lassen sich nirgends Spuren von Schilddrüsengewebe erkennen, die ganze Geschwulstmasse zeigt sich vielmehr zusammengesetzt aus einem zumeist sehr spärlichen Reticulum aus Bindegewebe, in welches dichtgedrängte Massen kleiner Rundzellen eingelagert erscheinen. Dieselben zeigen hie und da eine Andeutung von nestartiger Zusammenlagerung, jedoch ist dieselbe weder besonders ausgesprochen noch häufig. Überall reichlichste Capillaren und äusserst dünnwandige Gefässe, an verschiedenen Stellen frische Blutungen im nekrotischen Gewebe. Die Rundzellen sind in der Grösse von den Durchmessern weisser Blutkörperchen und zeigen überall ziemlich chromatinreiche Kerne und einen schmalen Zelleibssaum. Ein Zusammenhang mit dem Reticulum ist nirgends nachweisbar. Hie und da finden sich Kernteilungsfiguren; Riesenzellen und grosse Spindelzellen sind nirgends vorhanden. An den grossen Gefässen sieht man sehr deutlich, wie die Adventitia von

Rundzellen durchwuchert, ihre Lymphspalten von Zellen erfüllt und auseinandergedrängt werden.

Hiernach charakterisierte sich die Geschwulst pathologisch-anatomisch als kleinzelliges Rundzellensarkom.

Was uns nun an dem vorliegenden Krankheitsbilde am meisten auffällig erscheint, ist die Thatsache, dass bei dieser grossen Kropfgeschwulst, bei welcher nur der eine linke Lappen zum grössten Teil exstirpiert werden konnte, der rechte zurückgelassene, welcher in der Grösse von beinahe Mannsfaust vor der Operation deutlich zu fühlen war, samt dem vom linken Lappen noch zurückgebliebenen Unterhorn nach 14 Tagen schon bis auf einen etwa kastaniengrossen, harten Knollen, welcher in der Tiefe unter dem Ansatz des Sterno-cleido abgetastet werden konnte, verschwunden war, so dass bei der Entlassung, 14 Tage post operationem, der Hals die Konfiguration eines normalen zeigte.

Dieser Umstand liess den Gedanken aufkommen, es möchte sich hier um eine spontane Rückbildung dieser zurückgelassenen Geschwulstpartie gehandelt haben, ein bei gutartigen Kropftumoren schon ziemlich seltenes Vorkommnis, wie ich später zeigen werde, bei einem bösartigen, wie ja in unserem Falle laut mikroskopischem Befund einer vorlag, ein bisher noch nie beobachtetes Phänomen.

Es sei mir gestattet, bevor ich in der Besprechung unseres Falles weitergehe, einiges über die Rückbildung von Strumen im allgemeinen unter Berücksichtigung der einschlägigen Litteratur anzuführen.

Eine Rückbildung von Kropfgeschwülsten wurde wahrgenommen einerseits nach Unterbindung der zuführenden Arterien, andererseits sind auch Fälle zur Beobachtung und Veröffentlichung gelangt, wo nach teilweiser

Exstirpation eines Kropftumors der zurückgebliebene Rest eine spontan eintretende Verkleinerung erfuhr. Was die Unterbindung der zuführenden Arterien behufs Einleitung einer Atrophie von Kropftumoren anlangt, so ging die erste Anregung für diese Methode schon von Muys im Jahre 1629 aus und zwar vorerst für Unterbindung der Art. thyroidea superior.

Blizzard 1813 und Walter[1]) 1817 führten sie zuerst aus, der Patient des ersteren starb, der des letzteren genas und seine Struma schrumpfte bedeutend. Nachher kam die Operation 31 mal zur Ausführung, doch meist mit nur unvollkommenem Effekt, so dass man zu der Erwägung geführt wurde, ob nicht zur Erreichung besserer Resultate die Art. thyroidea inf. auch unterbunden werden müssten. Porta 1850 unterband als erster alle vier Arterien und zwar mit vollkommenem Erfolg. Ihm folgt nach 36jähriger Pause Wölfler (Graz) 1886 bei einem an heftiger Dyspnoe infolge einer grossen Struma leidenden 29jährigen Mann, bei dem er die rechte Art. thyroid. sup. und inf. unterband, da rechts die Struma grösser war. Die Atemnot liess nach und sieben Monate p. op. war die Struma auf die Hälfte ihres früheren Volumens geschrumpft. Wölfler konnte ferner nicht nur bei Hunden, sondern auch beim Menschen zeigen, dass nach Unterbindung der Schilddrüsenarterien das Drüsengewebe nekrotisch zerfällt. Er nahm nämlich im Dezember 1886 an dem Kropfe einer 45jährigen Frau die Unterbindung der Art. thyreoid. sup. und inf. dextr. vor, die rechte Kropfhälfte schrumpfte nun während der nächsten drei Monate, doch vergrösserte sich später auffallend rasch die linke, da sich in ihr ein Carcinom entwickelt hatte, infolge-

[1]) Wiener medizin. Wochenschrift, 1886, Nr. 29, 30: Wölfler: „Die operative Behandlung des Kropfes durch Unterbindung der zuführenden Arterien."

dessen Patientin im Februar 1887 starb. Sektion und mikroskopische Untersuchung zeigten nun, dass die rechte Kropfhälfte, an der die Unterbindung der zuführenden Gefässe vorgenommen worden war, im Zustande der totalen Coagulationsnekrose sich befand, das Kropfgewebe war in eine weiche, schmierige und morsche Masse umgewandelt. Die Kapsel und die Randpartieen des Gewebes waren nicht zu Grunde gegangen, da sie auf dem Wege collateraler Cirkulation (Art. oesophageae und tracheales, Art. cricothyroidea) ernährt wurden. Aus diesem Grunde entwickelt sich auch nie eine vollständige Kropfgangrän. Andererseits zeigte dieser anatomische Befund, wie es kommt, dass nach der Unterbindung die Atemnot sich verringert (Kollaps des Gewebes), dass aber die Schrumpfung nur sehr langsam vor sich gehen kann.

Wie vollkommen letztere werden kann, zeigte Wölfler bei einem Kranken, an welchem er rechterseits die beiden Art. thyroid. im Oktober 1885 (vor 1 ½ Jahren) unterbunden hatte. Die rechte Kropfhälfte schrumpfte so vollkommen, dass sie nunmehr als ein harter, höckeriger, etwa zwei Finger dicker Strang an der Wirbelsäule zu fühlen war. Im Laufe des nächsten Jahres hat übrigens auch der Isthmus und die linke Hälfte vom Umfang abgenommen, so dass die Circumferenz des Halses um 6 cm kleiner wurde und der Erfolg der Unterbindung nichts mehr zu wünschen übrig liess.

Wölfler fasst sein Urteil dahin, dass

1. die Arterienunterbindung nur bei gutartigen Kröpfen angewendet werden soll, da bei bösartigen zu fürchten ist, dass keine kollaterale Cirkulation eintrit und das Verfahren nutzlos bleibt;

2. möglicherweise die Arterienunterbindung die Stelle der halbseitigen oder totalen Exstirpation (bei erwachsenen Individuen) wird vertreten können.

Billroth veröffentlicht in der „Wiener klinischen Wochenschrift", 1888, Nr. 1, vier Fälle, bei welchen er wegen Struma die Arterienunterbindung vornahm und äussert sich auf Grund seiner Erfahrungen folgendermassen: „Tetanie und Cachexia strumipriva, die Kropfoperationen zuweilen nachfolgen, ebenso wie die Gefahr der Verletzung des Nerv. recurrens lassen einen Ersatz der Totalexstirpation für notwendig erscheinen.

Unter diesen ist die Ligatur der Arterien vollster Beachtung wert. Da mit der Unterbindung aller vier Arterien die Gefahr der Blutung noch nicht ganz aufgehoben ist, ist als Erfolg der Operation eine allmähliche Schrumpfung zu erwarten, Brand nicht zu fürchten. Nekrobiotisch degenerierte Kropfpartieen werden sich nach der Unterbindung wahrscheinlich nicht mehr verändern. Rasch wachsende Kröpfe jüngerer Individuen namentlich eignen sich für die Gefässunterbindung. Glanduläre Anämie und in zweiter Linie Gefässobliteration, Schwund des Epithels und Zwischengewebes dürfte als Erfolg der Operation erwartet werden. Da die Atrophie nur allmählich zu einer vollständigen wird, könnte Kachexie ausbleiben. Sind alle vier Arterien unterbunden, so darf man darauf rechnen, dass die Atrophie eine dauernde bleibt."

In einem Falle von Medullarsarkom versuchte Billroth auf die Neubildung durch Gefässunterbindung einzuwirken, der Erfolg blieb aus. „Vielleicht", sagt er „könnten die Unterbindungen helfen, wenn man sie ganz früh beim ersten Beginn sarkomatöser oder carcinomatöser Strumen machte, vielleicht! Man sollte auch das noch versuchen!"

Rüdigier,[1]) der zwölfmal alle vier Arterien bei Kropf unterband und zehnmal mit bestem und bleibendem Erfolg, kommt zu dem Schlusse, dass feste und harte Formen, ebenso

[1]) Wiener medizin. Wochenschrift, 1888, Nr. 49: „Zur Behandlung des Kropfes durch Unterbindung der zuführenden Arterien."

Cysten für diese Methode nicht geeignet sind. Frische Fälle parenchymatöser Natur seien am dankbarsten. Bösartige Neubildungen in Strumen dürften nur wenig und auch nur vorübergehend beeinflusst werden. Auch er hält wegen der allmählichen Schrumpfung Kachexie für ausgeschlossen.

Zwei Jahre später fasst er auf Grund von 21 weiters von ihm operierten Fällen sein Urteil dahin zusammen: Die einseitige Unterbindung der Schilddrüsenarterien ist unsicher und in der Mehrzahl der Fälle unzureichend. Noch weniger kann man sich versprechen von der Unterbindung nur beider unteren und beider oberen Arteriae thyreoideae. Ebenso wenig darf man einen nachhaltigen Erfolg erwarten nach successiver Unterbindung der Gefässe, wie es Kocher für bestimmte Fälle vorgeschlagen, da sich inzwischen der Collateralkreislauf genügend ausbildet und der Erfolg ausbleibt. Kachexie ist nach den bisherigen Erfahrungen nicht zu fürchten, da die Struma auch nach Unterbindung sämtlicher vier Arterien nur langsam und nie vollständig schwindet. Die Unterbindung der vier Arterien hat bei Struma fibrosa keinen Erfolg, da ja die Unterbindung in der Weise wirken soll, dass das hypertrophische Drüsengewebe in Bindegewebe übergeführt und als solches schrumpfen soll. Ebenso wenig ist ein Erfolg zu erwarten bei Struma cystica, die Cysten verkleinerten sich nämlich nicht, sondern nur ihr umgebendes Gewebe. Bei Struma gelatinosa hatte die Unterbindung der zuführenden Arterien den Erfolg, dass selbst bei den grössten die subjektiven Beschwerden der Patienten (Atembeschwerden) nachliessen. Die Kröpfe verkleinerten sich bei den ganz grossen nur wenig, bei den kleineren etwas mehr (wahrscheinlich war hier mehr unverändertes Drüsengewebe, welches schrumpfen konnte, vorhanden). Die besten Erfolge hatte Rüdigier bei kleineren und mittleren, frischen parenchymatösen Strumen,

wo sich diese nach der Gefässunterbindung stark verkleinerten, ja in einzelnen Fällen vollständig auf normale Form zurückgingen. Unter diesen Kröpfen waren die stark vaskularisierten für diesen besonders geeignet.

Dieser kurze Auszug aus der Litteratur zeigt evident, dass es den verschiedenen Autoren in einer ziemlichen Anzahl von Fällen gelang, Kropfgeschwülste durch Unterbindung der zuführenden Gefässe zur Verödung zu bringen, doch ist es gerade für unseren speziellen Fall wichtig zu konstatieren, dass diese Methode nur bei benignen und da wieder nur bei gelatinösen und parenchymatösen Strumen zu einem befriedigenden Resultat führte, während bei malignen ein Erfolg durch diese Behandlung von allen Autoren in Abrede gestellt wird. Ausserdem ist noch die durch aufgehobene Ernährungszufuhr hervorgerufene langsame und allmähliche Atrophie besonders zu betonen.

Wenden wir jetzt noch unsere Betrachtung den in der Litteratur angeführten Fällen von Spontanrückbildung restierender Kropfteile nach partieller Exstirpation zu.

Julius Wolff[1]) war der erste, der einige Fälle dieser Art veröffentlichte, und zwar führt er an: Fünf Fälle von nicht komplizierten an beiden Seiten gleichmässig entwickelten, hyperplastischem Kropf von etwa Kindsfaust- bis doppelt Mannsfaustgrösse, bei denen viermal die eine Seite, einmal ausser der rechten auch noch der grösste Teil der linken Hälfte exstirpiert wurde. Bei diesen ist in vier Fällen, von denen der älteste vor drei Jahren, der jüngste vor zehn Monaten operiert wurde, die nichtoperierte Seite so weit zurückgegangen, dass kaum mehr ein Unterschied zwischen der operierten und der nichtoperierten besteht. Der fünfte Fall wurde erst vor

[1]) Berliner klinische Wochenschrift, 1887, Nr. 27, 28: „Über das Verhalten der nichtexstirpierten Kropfteile nach partieller Exstirpation."

zwei Monaten operiert, bei der Entlassung der Patientin am 21. Tage p. op. war die restierende Kropfhälfte um die Hälfte kleiner geworden. Desgleichen gehören hierher drei Fälle von Kröpfen mit hämorrhagischer Cyste resp. Morbus Basedowii kompliziert. Bei diesen ging die nichtoperierte Seite in der Zeit von drei, acht und elf Monaten jedesmal erheblich zurück, aber doch nur bis etwa zum dritten Teil ihrer ursprünglichen Grösse. Bei dem neunten Fall endlich, wo im normalen Schilddrüsengewebe zahlreiche, walnuss- bis kartoffelgrosse, gelatinöse Knoten eingelagert waren, ist der Strumarest nach nahezu zwei Jahren in unveränderter Weise stehen geblieben.

Es ergibt sich also, dass in keinem Falle ein nachträgliches Wachsen des zurückgebliebenen Kropfrestes eingetreten ist, dass aber die verschiedenen Formen des Kropfes bezüglich ihres späteren Verhaltens nach der speziellen Exstirpation grosse Verschiedenheiten zeigen.

Schon damals musste sich Wolff von zwei Seiten Einwände gegen seine Beobachtung gefallen lassen, einerseits von Küster, der zwar auch glaubt, dass ein Schrumpfen des Kropfrestes vorkommt, aber nicht so häufig, wie Wolff es annimmt. Er hält eine Täuschung für möglich dadurch, dass zwischen beiden Seiten ein Ausgleich stattfindet, indem durch den Vernarbungsprozess die Struma von der nichtoperierten Seite nach der operierten hinübergezogen wird. Anderseits von Israel, der ebenfalls der Ansicht ist, dass durch die veränderten Raum- und Spannungsverhältnisse eine Täuschung über die Grösse der zurückgelassenen Struma leicht möglich ist.

Krönlein[1]) notierte in seinen „klinischen Untersuchungen über Kropf, Kropfoperationen und Kropftod“ 1893, fünfmal deutliche Rückbildung restierender Kropfteile.

[1]) Beiträge zur Chirurgie, Bd. IX.

Köhler[1]) berichtet auch einen Fall von Kropfschwund nach halbseitiger Strumectomie. Er hat im August 1890 bei einer 15jährigen Patientin die rechte Hälfte eines doppelseitigen, parenchymatösen Kropfes exstirpiert, dessen beide Hälften je über mannsfaustgross waren. Schon vor der Entlassung fiel die rapide Verkleinerung der linken Hälfte auf. Nach einem Jahr haben sich auf der nicht operierten Seite nahezu normale Verhältnisse ausgebildet. Der Umfang ist von 40 auf 34 cm herabgegangen.

M. Sulzer[2]) dagegen, der über 200 Kropfoperationen mit besonderer Berücksichtigung der Endresultate berichtet, fand die Ansicht der Autoren, dass nach Partialoperationen zurückgelassene Kropfreste spontan rückgängig werden, nicht bestätigt, sieht dies Vorkommnis vielmehr als eine Seltenheit an.

Die Kenntnis eines weiteren Falles von totalem Kropfschwund nach partieller Strumaexstirpation verdanken wir Löwenstein (Trier)[3]), in welchem nach Herausnahme eines kleinkindskopfgrossen Kropfes unter Belassung eines Restes von Walnussgrösse, dieser fünf Wochen nach stattgehabter Operation vollständig zur Resorption kam, ohne dass das Allgemeinbefinden des Patienten, welches sich im Gegenteil ständig hob, eine Störung erfahren hätte. Dieser rasche Schwund des Kropfrestes erscheint gegenüber den Beobachtungen Wolffs und Köhlers, bei welchen die Resorption acht Wochen resp. ein Jahr beanspruchte, bemerkenswert.

Endlich teilt uns J. Wolff[4]) noch einen Fall von halbseitiger Strumectomie bei Morbus Basedowii mit, wo die linke

---

[1]) Berliner klin. Wochenschrift, 1892, Nr. 24.
[2]) Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 1894, Bd. XXXV.
[3]) Berliner klin. Wochenschrift, 1896, Nr. 28.
[4]) Zentralblatt für Chirurgie, 1897, Nr. 20.

Kropfhälfte, welche 86 gr wog, im Mai 1892 entfernt wurde. Die belassene rechte Kropfhälfte wurde auf circa 100 gr geschätzt. Seit Herbst 1892 ist die Patientin absolut frei von subjektiven Beschwerden und gegenwärtig (1897) besteht noch ein pflaumengrosser, rechtsseitiger Kropfrest, dessen Gewicht höchstens auf 40 gr abzuschätzen ist.

Schon die geringe Zahl der in einem Zeitraum von zwölf Jahren veröffentlichten Fälle von Spontanrückbildung des Kropfrestes nach partieller Exstirpation lässt uns einen Rückschluss auf die Seltenheit dieses Vorkommnisses thun, ein Umstand, auf welchen einige Autoren ja schon aufmerksam machen zu müssen glaubten.

Kein Beobachter aber sah ein derartiges, günstiges Ereignis bei einem malignen Kropftumor auftreten, es handelte sich vielmehr immer nur um benigne und da wieder um parenchymatöse, meistens unkomplzierte Kröpfe und in dem einen Fall, welchen wir der Mitteilung Wolffs verdanken, bei dem im Kropfgewebe zahlreiche walnuss- bis kartoffelgrosse, gelatinöse Knoten eingelagert waren, ist auch keine Rückbildung eingetreten. Besondere Beachtung verdient auch hier das langsame, allmähliche Schwinden des Kropfrestes und Löwenstein glaubt den Zeitraum von fünf Wochen für die Resorption des von ihm belassenen walnussgrossen Kropfrestes als einen im Vergleich zu anderen Beobachtungen Wolffs und Köhlers auffallend kurzen betonen zu müssen. In den meisten Fällen zog sich das allmähliche Schwinden über Monate und Jahre hin.

Eine strikte Erklärung, wodurch das besagte Phänomen, d. h. die Spontanrückbildung des zurückgelassenen Kropfrestes nach teilweiser Abtragung des Tumors, zu stande kommt, dürfte nicht so ohne weiteres zu geben sein, wahrscheinlich spielen dabei auch Störungen in der Ernährung und

Innervation eine Rolle, so dass es ähnlich wie bei der oben angeführten Ligatur der zuführenden Gefässe zu einer allmählichen Verödung mit nachfolgender Resorption des Tumors kommt. Mit einer derartigen Annahme würde ja dann auch die Dauer eines derartigen Ereignisses in Einklang zu bringen sein.

Ziehen wir nun das Resumé unserer aus der Litteratur gewonnenen Erfahrungen für unseren Fall, so müssen wir gestehen, dass es nach allem eigentlich recht unwahrscheinlich ist, es möchte sich hier um eine wirkliche Rückbildung des maligne, d. h. sarkomatös entarteten Schilddrüsenrestes handeln. Denn wenn man auch annehmen könnte, dass durch die ausgedehnten Ligaturen, welche die Entfernung des einen Schilddrüsenlappens notwendig im Gefolge hatte, dem anderen, restierenden ein Teil seiner zuführenden Gefässe unterbunden und so seine Ernährung herabgesetzt wurde, so war doch die Wirkung hier sicher nicht so einschneidend, wie in den Fällen, wo Wölfler, Billroth und Rudigier direkt die Unterbindung der vier Hauptarterien, welche zum Tumor führten, vornahmen und trotzdem nie die Rückbildung einer malignen Rumpfgeschwulst wahrnehmen konnten. Es blieb aber noch eine Annahme, welche jedoch sehr unwahrscheinlich sein dürfte, dass nämlich der in unserem Falle belassene Kropfrest noch gutartiger Natur war, d. h. im Gegensatz zum exstirpierten Teil damals noch nicht sarkomatös entartet war. Nach Kaufmann wäre das kein so aussergewöhnliches Verhalten, denn er spricht in seiner eingehenden Arbeit über Struma maligna sarcomatosa die Ansicht aus, dass man nur sehr selten die ganze Schilddrüse sarkomatös entartet finde, meistens sei nur ein Lappen degeneriert. Lücke fand dasselbe, und zwar war nach seinen Untersuchungen der rechte Lappen der am öftesten ergriffene, doch zeigt sich beim Studium der Litteratur oft auch der linke

— was auch in unserem Falle zuträfe — oder der mittlere Lappen als Sitz der Erkrankung, so dass sich eine besondere Disposition eines Lappens nicht ersehen lässt. Handelte es sich auch in unserem Falle um ähnliche Verhältnisse, so wäre es allerdings möglich, dass auch bei ihm das zutrifft, was wir aus den in der Litteratur bekannten Fällen für benigne Neubildungen erwiesen sehen, dass wir es nämlich mit der spontanen Rückbildung eines gutartigen Kropfrestes nach teilweiser Exstirpation zu thun haben, bei welchen eben nachher erst wieder ein Sarkomrecidiv auftrat, das dann erst die Erscheinungen bedingte, welche wir bei weiterer Betrachtung unseres Falles wahrnehmen.

Die Frage, ob bösartige Neubildungen überhaupt einer Verkleinerung und Rückbildung fähig sind, muss nach bestimmten Erfahrungen bejaht werden, denn man konnte das wiederholt beobachten, wenn nämlich solche Geschwülste im Zentrum fettig zerfallen, emulsionieren, was besonders bei Schlechternährten eintreten kann; hier muss man aber sehr vorsichtig zusehen, um keiner Täuschung zum Opfer zu fallen, da es sich hier meistens nur um einen scheinbaren Heilungsvorgang handelt, bei dem an der Peripherie die Zellwucherung fortschreitet. Doch kann auch wirkliche Rückbildung, ja selbst völliges Verschwinden bösartiger Geschwülste eintreten z. B. im Anschluss an ein in der Umgebung auftretendes Erysipel, ferner verdanke ich der liebenswürdigen Mitteilung des Herrn Generaloberarztes, Professors Dr. K. Seydel die Kenntnis eines von ihm beobachteten Falles von Cystosarkom der Mamma bei einer 77jährigen Frau, wo die Neubildung nach Eintritt eines Entzündungs- und Abscedierungsprozesses völlig und dauernd verschwand. Aus der interessanten Krankengeschichte entnehme ich kurz folgende Daten: Professor Seydel wurde im Jahre 1890 von der 77jährigen Frau G. wegen einer apfelgrossen Geschwulst an der rechten Brust-

drüse zu Rate gezogen. Die Diagnose musste auf Cystosarkom gestellt werden, die vorgeschlagene Operation wurde verweigert. Am 18. Juni 1894 wurde er abermals zu Frau G. gerufen und fand eine ausgedehnte Phlegmone der rechten Brust mit bedeutenden Blutungen aus excoriierten Stellen. In der Zeit von Juni bis Oktober stiess sich die ganze Brust samt dem Tumor ab, und am 9. Dezember war vollständige Vernarbung eingetreten. Die Frau zog sich dann am 10. Januar 1895 noch eine Schenkelhalsfraktur zu, welche Ende Februar geheilt war, und starb dann Ende April 1895 im Alter von 82 Jahren an Altersschwäche.

Solche äusserst seltene Vorgänge beanspruchen aber viel längere Zeit und verursachen viel auffallendere Symptome, wie in unserem Falle, bei dem binnen 14 Tagen ohne das geringste Zeichen einer Erweichung der Geschwulst, eines Erysipels oder einer Entzündung mit nachfolgender Abscedierung die in der Krankengeschichte erwähnte Veränderung in der Konfiguration des Tumorenrestes sich einstellte. Es wurde deshalb der Verdacht in mir rege, es möchte sich hier gar nicht um eine Rückbildung gehandelt haben, es sei vielmehr durch die infolge der Exstirpation der einen Hälfte entstandene Änderung in den Raum- und Spannungsverhältnissen in der Umgebung der restierenden Geschwulst und durch den Vernarbungsprozess eine Verlagerung derselben eingetreten in die Tiefe unter das Sternum und die Clavicula hinein, es hätte sich eine substernale Struma aus der anfänglich mehr oberflächlich liegenden entwickelt. Während auf diese Weise der grösste Teil dem Auge und tastenden Finger entschwand, blieb oberflächlich nur der kleinste Teil, jener unter dem Ansatz des Sterno-cleido fühlbare, kastaniengrosse, harte Knollen, den wahrscheinlich Verwachsungen mit diesem Muskel am Tiefertreten hinderten. Für diese Vermutung dürfte neben dem im vorhergehenden Angeführten auch der weitere Ver-

lauf des Krankheitsbildes und der Sektionsbefund sprechen, was beides zu schildern mir jetzt gestattet sei.

Was den weiteren Verlauf der Krankheit anlangt, so interessierte mich zunächst, wie sich jener beim Austritt unter dem Sterno-cleido fühlbare, walnussgrosse Knoten künftig verhalte, desgleichen, was Patient bezüglich Atmung, Schlucken, Stimme und Allgemeinbefinden an sich bemerke. Ich ersuchte ihn daher beim Verlassen der Klinik, mir von Zeit zu Zeit diesbezügliche Mitteilung zukommen zu lassen, was er dann auch that, und ich will hier den auf sein Leiden sich richtenden Inhalt seiner Briefe mitteilen.

Am 17. März 1900 wurde Patient aus der Klinik entlassen, am 27. März schreibt er:

„Auf der Reise von München nach Regensburg stellte sich Heiserkeit ein, die sich jedoch zu Hause in der folgenden Nacht nach einem guten Schlaf verlor. Mein Allgemeinbefinden ist zur Zeit sehr gut, ich kann gut atmen und sehr laut sprechen, ich habe meine Stimme wie in früheren Jahren wieder, ich fühle mich sozusagen wie neugeboren. Die Wunde heilt sehr schön, ich habe Appetit, schlafe gut, der Hals ist normal.“

23. April 1900:

„Mit meinem Befinden bin ich zufrieden, die Wunde ist schön verheilt. Am Kehlkopf hat sich eine kleine Geschwulst angesetzt, und ich fühle, dass die Atmung im Liegen nicht so frei ist, wie bei aufrechter Haltung. Ich muss mich nachts entweder auf den Rücken oder die Seite legen, wo ich operiert wurde. Ich habe Appetit, schlafe gut, der Hals ist klein, ich kann laut sprechen, wie früher, ich bin froh und glücklich.“

2. August 1900:

„Bezüglich meines Halsleidens fühlte ich mich innerhalb dreier Monate relativ sehr wohl. Seit drei Wochen bemerke ich jedoch auf der entgegengesetzten Halsseite eine leichte

Drüsenanschwellung und werde ich in einigen Tagen zur Vornahme einer mir ärztlicherseits angeratenen zweiten Operation wieder in der Klinik zu München einfinden."

Bemerkenswert ist, dass Patient während der ersten vier Monate nach der Operation keine Veränderung an seiner Halsgeschwulst wahrnahm und ihm erst in den letzten drei Wochen eine kleine Drüsenschwellung auffiel, während sich die Atembeschwerden besonders beim Liegen auf dem Rücken und der rechten Seite schon viel früher geltend machten, welche darauf hinwiesen, dass da in der Tiefe ein Atmungshindernis, in Gestalt einer von aussen auf die Trachea drückenden Geschwulst, welche beim Lagewechsel Verschiebungen erlitt, vorhanden sein musste.

Als sich Patient am 7. August zum zweitenmal in hiesiger Klinik vorstellte, war der Status folgendermassen:

Etwa taubeneigrosser, circumskripter Tumor an der rechten Halsseite unter dem Sterno-cleido, welcher plattgedrückt über die Geschwulst wegzieht. Diese steigt beim Schlucken mit dem Kehlkopf nach oben.

Larynx und oberer Teil der Trachea erscheint auf der rechten Seite etwas komprimiert und weicht etwas nach links von der Medianlinie ab. Die grossen Gefässe sind ein geringes nach hinten verdrängt, aber noch deutlich fühlbar. Auf der linken Halsseite fehlt infolge der vorausgegangenen Exstirpation der linke Schilddrüsenlappen. Es findet sich hier eine 12 cm lange von oben hinten nach unten schräg verlaufende, reaktionslose Narbe. Drüsen sind nicht fühlbar.

Im Jugulum fühlt man einen pflaumengrossen, harten Tumor, der besonders auf die Trachea zu drücken scheint. Bei der laryngoskopischen Untersuchung findet sich im Aditus ad laryngem nichts besonderes. Die Stimmbänder schliessen bei der Phonation nicht exakt. Die Bifurkationsstelle kann nicht zu Gesicht gebracht werden.

Atmung etwas angestrengt, mässiger Stridor. Bei tieferer Atmung hat man das Gefühl, dass die Luft infolge Stenosierung der Trachea nicht durchstreicht, so dass man bei Auskultation der Lunge fast kein Vesikuläratmen hört.

Klinische Diagnose: Retrosternaler Tumor (?). Ernährungszustand reduziert, Schleimhäute blass. Herz nicht erweitert, Herztöne rein, Puls regelmässig.

10. VIII. Unter lokaler Anästhesie mit Cocain wird versucht, den in der Mittellinie des Halses, speziell im Jugulum sich befindenden Tumor, der hauptsächlich das Hindernis für die Atmung darzustellen scheint, partiell zu exstirpieren. Der Schnitt wird von rechts hinten oben nach links unten ins Jugulum, die alte Narbe kreuzend, geführt. Nach Freilegung des Tumors unter Abhebung des M. sterno-cleido nach aussen und Durchtrennung der langen, geraden Halsmuskulatur wird Patient plötzlich cyanotisch und sehr unruhig. Stridor sehr stark, bedeutender Luftmangel. Es wird deshalb rasch durch den vor der Trachea liegenden Tumor durchgegangen und die Tracheotomie ausgeführt, worauf die Atmung wieder ruhig und regelmässig wird. Von einer partiellen Exstirpation des vor der Trachea liegenden Tumors, der retrosternal weitergeht, wird natürlich Abstand genommen. Tamponade der Wunde mit Jodoformgace, Einlegung der Trachealkanüle.

11. VIII. Patient atmet sehr schwer und angestrengt. Tod 7 Uhr abends.

Die von Herrn Privatdozent Dr. Dürk vorgenommene Sektion ergab Folgendes:

Grosse kräftige, männliche Leiche mit ziemlich blassen Hautdecken. An der Vorderseite des Halses über dem Jugulum eine vom linken Sterno-cleidoansatz nach rechts hinten verlaufende, etwa 14 cm lange, in ihrem unteren Teil 3 cm klaffende Schnittwunde, die rechte Halsseite aufgetrieben, die Trachea

in der Mittellinie eröffnet. Fettgehalt gering, Muskulatur sehr kräftig. Leber nicht vorragend. In der Bauchhöhle keine Flüssigkeit. Zwerchfellstand beiderseits vierter Intercostalraum. Nach Wegnahme des Sternum zeigt sich im oberen vorderen Mediastinalraum, über dem Herzen liegend, eine über die obere Thoraxappertur hineingewachsene, faustgrosse Geschwulstmasse, welche nach rückwärts dringt. Herzbeutel ganz unbedeckt, enthält einige Tropfen Serum. Beide Lungen frei.

Respirationsorgane: Namentlich in dem unteren Teil des linken grossen Bronchus eine reichliche geronnene Blutmasse. Der rechte Schilddrüsenlappen ist auf dem Durchschnitt in eine grosse Geschwulstmasse umgewandelt, der linke Schilddrüsenlappen fehlt. Dagegen senkt sich, wie erwähnt, der mittlere Lappen substernal bis auf die grossen Gefässtämme heran nach abwärts, auf die linke Carotis und die Bifurkation stark drückend. Die grossen Venen (Cava sup. anonym. jugular.) sind frei mit glatter Intima. Beide Lungen weich, voluminös, Pleura glatt. Gewebe aller Lappen flaumig, Schnittfläche beiderseits fleckig. Gewebe fast überall von aspiriertem Blut durchsetzt. Luftgehalt an keiner Stelle aufgehoben oder reduziert.

Cirkulationsorgane: Herz entsprechend gross. Linker Ventrikel hühnereigross. Epicard glatt. Muskulatur beiderseits dunkelbraun, zäh, kräftig. Aortenklappen etwas gefenstert, gut schlussfähig. Intima der grossen Gefässe glatt.

Milz klein, mit etwas runzlicher Kapsel. Über der Konvexität 10,5 : 7,0. Pulpa weich, dunkelgraurot.

Verdauungskanal: Schleimhaut des Zungengrundes, Rachens, Ösophagus glatt, blass. Ösophagus nach links verlagert. Kehlkopfeingang, Stimm- und Atemritze frei durchgängig. Im Larynx ist die Schleimhaut ebenfalls blass und

glatt. In dem oberen Teil der Trachea schiebt sich zwischen Ösophagus und hinterer Trachealwand eine fast hühnereigrosse Geschwulst, welche die hintere Trachealwand durchbricht und in sagittaler Richtung nach vorn, bis nahe an die vordere Wand durchgewuchert ist, so dass nur mehr ein ganz schmaler nicht einmal für einen Bleistift durchgängiger Kanal übrig bleibt. Unmittelbar unterhalb des ersten Knotens schiebt sich ebenfalls zwischen Ösophagus und Trachea ein zweiter fast ebenso grosser heran, dessen unterer Pol bis nahe auf die Bifurkation heranreicht, die Trachealwand aber nicht perforiert hat. In dem untern Teil der Trachea, die stark komprimiert ist, zeigt sich in der Schleimhaut ein fest anhaftender grauer Belag, in den grossen Bronchien reichliche Gerinnselmassen und etwas flüssiges Blut.

Magen mit gefalteter und auf der Hälfte der Fläche dunkel injizierter Schleimhaut. Dünn- und Dickdarm glatt, hie und da stark injiziert.

Leber von mittlerem Umfang. Ober- und Schnittfläche glatt. Konsistenz nicht vermindert. Läppchen fast nicht erkennbar. Gewebe von gleichmässiger Farbe. Gallengänge etwas erweitert, enthalten wie die Blase dunkelbraune, dünnflüssige Galle.

Nieren gross, geringe Fettkapsel, Kapsel leicht abziehbar. Oberfläche glatt, stark cyanotisch. Mark und Rinde hyperämisch, Rinde breit. Gefässe und Glomeruli stark injiziert. Markkegel sehr dunkel. Becken eng. Hilus zeigt reichlichen Fettgehalt.

Vergleicht man den Status beim Austritt des Patienten aus der Klinik am 17. III. 1900 mit dem bei seinem abermaligen Eintreten am 7. VIII. 1900, so kann man ersehen,

dass das Krankheitsbild während der fünf Monate eine wesentliche Veränderung und zwar zum Schlimmen erfuhr, so dass man doch unmöglich von einer Rückbildung des Kropfrestes reden kann. Zwar hat jener beim Austritt unter dem Sternocleido noch fühlbare kastaniengrosse, harte Knollen keine auffallende Vergrösserung erlitten, wohl aber scheint er eine innigere Beziehung zu Larynx eingegangen zu haben, da er die Schluckbewegungen jetzt mit ihm mitmacht, eine Erscheinung, die am 17. III. nicht beobachtet werden konnte. Desgleichen hat er die grossen Halsgefässe mehr nach hinten verdrängt. Neu hinzugetreten ist auch der im Jugulum fühlbare, pflaumengrosse, harte Tumor, welcher besonders auf die Trachea drückt und sich, wie der zweite Operationsversuch zeigte, retrosternal in die Tiefe erstreckt. Auch in Bezug auf die Atmung konsatieren wir eine Verschlimmerung, beim Austritt war sie frei, bei der Wiederaufnahme angestrengt, was sich besonders beim Tieferatmen zeigt, und es besteht mässiger Stridor. In Anbetracht dieses veränderten Befundes wird damals auch schon die klinische Diagnose auf „retrosternalen Tumor“ gestellt. Wie richtig sie war, erwies der Sektionsbefund, welcher eine faustgrosse über die obere Thoraxappertur in den oberen, vorderen Mediastinalraum hineingewachsene und nach rückwärts durchdringende Geschwulstmasse ergab. Es war dies der mittlere Schilddrüsenlappen, welcher sich substernal bis auf die grossen Gefässstämme herabsenkte, auf die linke Carotis und die Bifurkation stark drückend, als Fortsetzung jenes schon beim Lebenden im Jugulum fühlbaren Knollens, während der ganze rechte Schilddrüsenlappen in eine grosse Geschwulstmasse umgewandelt erschien. Damit noch nicht genug, schiebt sich zwischen Ösophagus und hinterer Trachealwand eine fast hühnereigrosse Geschwulst hinein, welche die hintere Trachealwand durchbrochen und durch Einwucherung das Tracheallumen bis auf weniger als Blei-

stiftdicke verengt hat. Hier dürfte zweifellos das Haupthindernis für die Atmung gefunden sein. Endlich unter diesem ein zweiter Knoten, von derselben Grösse, der von hinten bis an die Bifurkation heranreicht und die Trachea stark komprimiert. Alles zusammengenommen also eine Geschwulstmasse von seltener Ausdehnung und Bösartigkeit, ein neuer Beweis für Kaufmanns Ansicht, dass sich die Sarkome, welche verhältnismässig seltener in der Schilddrüse zur Entwicklung gelangen als die Carcinome, besonders durch ihre Malignität und rapiden Verlauf auszeichnen. — Sarkome führen nach seinen Erfahrungen im Mittel binnen fünf, Carcinome binnen elf Monaten zum Tode. —

Zum Schlusse wäre noch ein Punkt interessant zu erwägen, ob nämlich in unserem Falle durch das Trauma des ersten operativen Eingriffes in ähnlicher Weise, wie dadurch die Wucherung der Geschwulst nach der Tiefe begünstigt wurde, auch ein fördernder Einfluss auf das Wachstum des Tumors im allgemeinen und dadurch eine Beschleunigung des letalen Exitus zu stande kam. Eine strikte Entscheidung hierüber dürfte nicht so leicht zu treffen sein, doch wäre es immerhin möglich; denn einige Autoren sprechen sich über diese Frage in ganz bestimmter Weise aus, indem sie von der Vornahme einer Operation bei einem malignen Kropftumor entschieden abraten, da einerseits, wie aus sämtlichen Statistiken ersichtlich ist, eine radikale Heilung als grösste Seltenheit betrachtet werden muss, andererseits der Exitus in vielen Fällen durch dieselbe nur beschleunigt wird, sei es, dass die Patienten an der Operation selbst oder deren Folgen zu Grunde gehen, oder dass das Wachstum der Geschwulst infolge des Eingriffs mit vermehrter Heftigkeit einsetzt.

Braun z. B. teilt uns einen Fall mit, bei welchem es im Anschluss an die vorgenommene Operation zum Zerfall

des Tumors kam, welcher zu Perforation der totalen Carotis communis und so zu einer tödlichen Blutung führte. Er sagt auch: „Gewöhnlich führt die Operation nur ein früheres letales Ende herbei, daher Noli me tangère!“

Auch Kaufmann spricht in seiner Abhandlung über die Schilddrüsensarkome einen ähnlichen Gedanken aus: „Die Kapsel dieser malignen Tumoren ist gewöhnlich stark verdickt und leistet dem Vordringen der Geschwulst lange Widerstand. Ist sie aber einmal durchbrochen, sei es spontan oder durch irgend einen operativen Eingriff, so wuchert die Neubildung rasch weiter,“ ein Umstand, der ebenfalls als eine Kontraindikation für einen in Frage kommenden operativen Eingrift bei malignen Schilddrüsentumoren anzusprechen wäre.

Wenn auch ich zu der Frage, ob bei malignen Strumen eine Operation geboten ist, oder absolut perhorresziert werden muss, meine Meinung äussern darf, so möchte ich mich nicht so ohne weiteres dem Rate Brauns und Kaufmanns, in jedem Falle von einer Operation abzustehen, anschliessen, ich glaube vielmehr, dass in jedem einzelnen Falle, unter Berücksichtigung der jeweils bestehenden Verhältnisse besonders zu entscheiden sein wird. Hat man es mit einem noch kleinen Kropf zu thun und besteht Aussicht, dass er operativ entfernt werden kann, so wird man nicht anstehen, zur entsprechenden Operation zu schreiten. Ist die Wucherung aber schon weiter gediehen — und so ist es ja wohl in der Mehrzahl der Fälle, welche sich dem Arzte präsentieren —, dann ist genau zu erwägen, ob die Vorteile, die ein eventueller, operativer Eingriff bietet, die mit ihm verbundenen Gefahren überwiegen. Besteht Aussicht auf dem Wege der Operation das Leben des Kranken zu verlängern oder auch nur seine Leiden zu erleichtern, so wird man auch in einem solchen Falle nicht die Hände in den Schoss legen, sondern möglichst viel von der Geschwulst zu entfernen suchen.

Nach diesen Grundsätzen wurde auch bei unserem Patienten verfahren, und wenn es auch nicht zu entscheiden ist, ob sein Leben durch die Operation eine Verlängerung erfuhr — nach dem Status quo ante ist es sehr wahrscheinlich —, so erscheint doch durch die unleugbare Besserung seiner starken Beschwerden, so dass er für den Rest seines Lebens von seinem Leiden nur mehr wenig Belästigung empfand, allein schon der operative Eingriff vollauf gerechtfertigt.

Lebenslauf.

Der Unterzeichnete wurde am 15. April 1876 zu Ingolstadt als Sohn des nunmehr verstorbenen kgl. Regierungs- und Kreisbauassesors Joseph Mennacher geboren, lebte dann mit seinen Eltern 16 Jahre in Regensburg und besuchte dort das Gymnasium. Seit seines Vaters Tode lebte er mit seiner Mutter in München, wo er das Kgl. Ludwigsgymnasium absolvierte und dann während zehn Semestern dem Studium der Medizin an hiesiger Universität oblag.

Im Laufe des letzten Studiensemesters unterzog sich Gesuchsteller der ärztlichen Approbationsprüfung, welche er am 17. Juni 1902 mit Erfolg beendete.

Theodor Mennacher,
approb. Arzt.